

Oppdragsnavn: Renseanlegg Kvithyll, Rissa kommune
Oppdragsnummer: 602530-05
Utarbeidet av: Bente Størseth Møller
Dato: 03.11.2020
Tilgjengelighet: Åpen

NOTAT Rapport ventilasjon - luktproblematikk

1. INNLEDNING	1
2. GJENNOMGANG AV ANLEGG	3
3. FORSLAG TIL LØSNING	4

1. INNLEDNING

På vegne av Indre Fosen kommune ble det innkalt til oppmøte for innregulering av ventilasjon og luktfjerning.

Bakgrunn for innkallingen er arbeidsforholdene på anlegget. Driftsavdelinga har klaget på lukt og dårlig inneklime i både prosessrom og personaldel.

Petter Bakøy AS har det overordnede ansvaret og skulle sørge for at riktig personell stiller på anlegget for innregulering og evt. mulig feilsøk da det bl.a. lukter avløp i personaldelen.

Fra beskrivelsen har vi Punkter i kravspesifikasjonen der det står at entreprenør skal prosjektere og levere komplett løsning til luktreanseanlegg:

36.04.9	VE2.31901A AVTREKK Antall <i>Type: Avtrekk i prosessdel</i> <i>Materiale: Valgfritt</i> <i>Utstyr: Uten vifte</i> <i>Lokalisering: Prosessdel</i> <i>Dimensjon: Se underposter</i> <i>Største luftmengde: 700 m3/h</i> <i>Minste luftmengde: 600 m3/h</i> <i>Belysning: Valgfritt</i> <i>Lydkrav ved største luftmengde: iht. NS 8175</i> <i>Dimensjon på kanalanslutning: ø400</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal <u>prosjekt</u>ere løsning for tilkobling av avtrekk på "maskiner", samt sørge for at det alltid er 100 m3/h avtrekk fra rist uavhengig av maskinene. Total mengde til siler er 300 m3/h pr stk. b) Materialer Plast c) Utførelse Spjeld, lydfelle, rist, kanaler og tilkobling inngår.	RS			
36.05.5	<u>KOMPLETT LØSNING FOR LUKTREDUKSJON</u> Anlegg for luktreduksjon: Som hovedalternativ skal det leveres anlegg med 2-media kullfilter. Anlegget skal dimensjoneres for luftmengde lik 2100 m3/h. Urent avtrekk vil være punktavsug fra container, siler, innløp pumpestasjon og utløpskum. Trykk i filter skal ligge mellom 500-700 Pa. Inkludert i leveransen skal være: • Beholder for kullfilter, inklusive medium (plassering i prosessrom). Leveres med mannhull for atkomst og påfylling, samt mulighet for drenering av evt kondensvann. • Vifte, inklusive kanaler mellom vifte og filter. Denne skal ha kapasitet 2300 m3/h + 20% reserve. • Frekvensregulator for vifte • Serviceavtale Punkt avsug og samlekanaler fram til vifte, og kanal for rensset luft (inkl jet-hette) er medtatt i egne poster.	RS			

2. GJENNOMGANG AV ANLEGG

Asplan Viak etterspurte innreguleringsrapport fra innregulering av luktreduksjonsanlegg. Dette foreligger ikke. Det var uenighet om hvem som er ansvarlig for disse arbeidene. Som anført i innledning har Petter Bakøy AS det overordnede ansvaret da de er kommunens kontraktspartner.

Da det ikke forelå noen rapport på innregulering ble vi nødt til å få verifisert luftmengder for avtrekk fra de forskjellige komponenten tilknyttet luktreduksjonsanlegget. Dette ble gjort ved at Fosen ventilasjon foretok målinger.

Se tabell mottatt fra Inge Blomsø i Fosen ventilasjon:

RA1 - Indre Fosen Kommune

Dato: 03.11.20

Utført av: Steinar Robertsen

Målinger på prosessavtrekk renseanlegg

Målemetode: Swema hetetrådsanemometer i kanal



Utstyr / målepunkt	Avsugsmengder oppgitt av Salsnes m3/h	Avtrekksvifte 50Hz m3/h	Avtrekksvifte 40Hz m3/h	Avtrekksvifte 30Hz m3/h
Kontainer 1	60	102		
Kontainer 2	60	63		
Presse	8	154	124	90
Siler	792	830 - 800		
Kanal opp fra 1.etg	347	570		
Avtrekksvifte		1400	1100	820

Samtidig ble romventilasjon i prosessrom 2.etg målt til +480/-440 m3/h

Samtidig med måling ble det forsøkt justert på noen spjeld. Spjeldene var vanskelig å håndtere. De var korrodert å derfor vanskelig å justere. På avtrekk fra båndsiler ble spjeld justert helt mot «lukket» men det gikk fortsatt 800 – 830 m3/h gjennom avtrekkskanal. Er disse spjeldene egnet for denne type aggressivt miljø og regulering?

Ut fra luftmengder i tabellen kan vi konkludere med at det trekkes av mere luft i 2. etg. Prosessrom enn i 1. etg. Kontainerrom. Sett i sammenheng med øvrig ventilasjon i prosessdel medfører dette større undertrykk i 2 etg. enn i 1.etg.

Det ble utført en visuell test med røykpenn som underbygde dette. Luft strømmer fra slamkontainere i 1. etg. via slampresse og inn i 2. etg.

Det har vært fremsatt at tilgang på luft i 2. etg. ville kunne være et avbøtende tiltak, men luftmengde i hovedkanal endret seg ikke nevneverdig. Endring ble notert til 50 m3/h ved åpning av port.

3. FORSLAG TIL LØSNING

Det ble under og etter befaring sett litt på mulige løsninger. Det ble vurdert om det kunne monteres en hjelpevifte på avtrekk fra containerrom i kjeller på rørføring i 2.etg. Denne skal hjelpe til med å øke undertrykket i kjeller slik at luftstrømmen snur. Løsningsforslag var omforent på møtet.

Etter møtet.

Etter mottatte tabell fra Fosen ventilasjon kan det se ut til at eks. vifte på luktreduksjon skal ha kapasitet til å ivareta denne ekstra luftmengden. Hvorfor vifta bare leverer 1400 m³/h på 50 Hz må sees nærmere på. Innspill fra Salsnes AS er at kullfilter er tett etter 1,5 års drift.

Drifta må gjøre tiltak for bedre luftgjennomstrømning. Det er stilt krav om at trykk i filter skal ligge i område 500 – 700 Pa. Kravet til vifta er 2400 m³/h + 25%.

Ved riktig innregulering med bruk av spjeld og økt luftmengde på vifte kan det mulig kompenseres uten å benytte hjelpevifte.

Indre Fosen kommune bør reklamere på innreguleringsspjeld da disse er korrodert.

Frist for utbedring er satt til 31.12.2020.